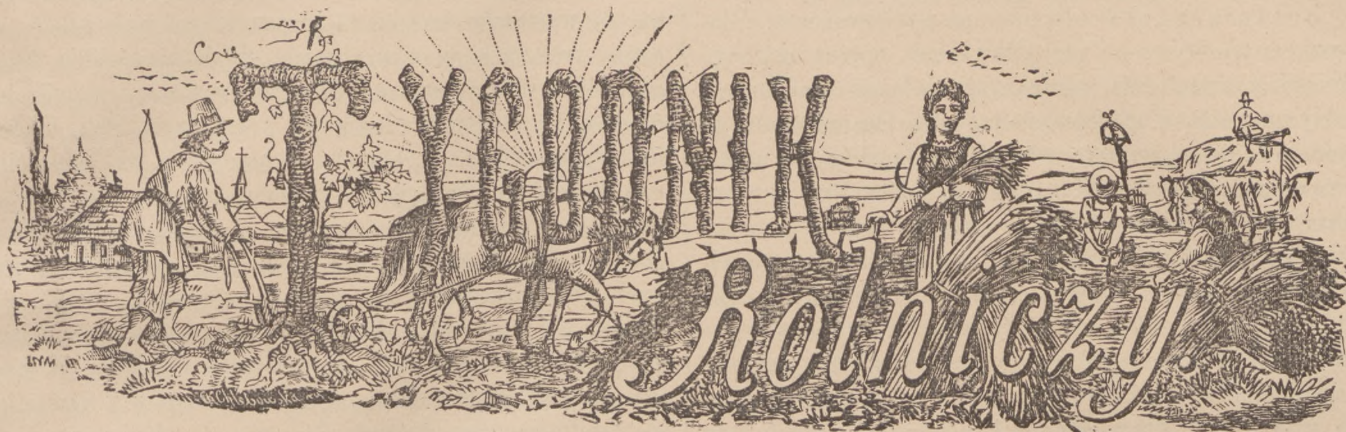
Nr. 44. Kraków, 31 Października 1891. Rok VIII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek, półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Gospodarstwo czeskie

na wystawie jubileuszowej w Pradze 1891.

(Ciąg dalszy.)

W y ż s z e s z k o ł y r o l n i c z e mają na celu udzielić słuchaczom wyższe umiejętne wykształcenie na polu rolnictwa, hodowli i administracyi, oraz specyalnych wiadomości w pobocznych gałęziach gospodarstwa. Według ustawy, szkoły te mają obecnie dwa kursa specyalne i jeden kurs pzygotowawczy, zatem nauki zawodowe trwają dwa lata. Na słuchaczy zwyczajnych pierwszego kursu specyalnego są przyjmowani kandydaci, którzy ukończyli przynajmniej 6 klas szkół średnich, albo mający świadectwa z ukończenia średniej szkoły rolniczej. Słuchaczem nadzwyczajnym może być każdy, który 18 lat życia ukończył i posiada odpowiednie uzdolnienie do słuchania wykładów specyalnych. Na kurs wstępny przyjmowani są kandydaci, mający świadectwo z ukończenia progimnazyum, albo 4 klas gimnazyalnych. Czechy posiadaja obecnie dwie takie wyższe szkoły, a mianowicie jednę w północnych Czechach w Dieczyn-Liebwerdzie (Tetschen-Liebwerd), z niemieckim językiem wykładowym, a druga w południowych Czechach w Taborze, z czeskim językiem wykładowym. Jak statystyczne tablice na wystawie wskazują, obie te szkoły miały w ostatnim roku szkolnym razem 69 słuchaczów, przeciętna zaś frekwencya od początku istnienia wynosiła 161 słuchaczów rocznie. Budżet obydwóch szkół wynosił w ostatnim roku złotych reńskich 50970. Przy każdej z tych szkół znajdnje się stacya oceny nasion i stacya doświadczalna, a nadto obie szkoły mają urządzone wzorowe gospodarstwo na folwarku 150—200 hektarów obszaru mającym. Na szczególne wyróżnienie zasługuje czeska szkoła rolnicza w Taborze, miasteczku położonem w uroczej górzystej okolicy, o trzy godziny jazdy koleją od Pragi Czeskiej. Szkoła ta obchodzi w tym roku jubileusz 25-letniego istnienia i z tego powodu starała się przedstawić na wystawie obraz swej 25-letniej działalności. Od roku 1876 kierownikiem i dyrektorem tej szkoły jest profesor chemii rolniczej Fr. Farski, człowiek niezmordowanej pracy, który bardzo się przyczynił do rozwoju tego zakładu. Oprócz kilku docentów i asystentów, szkoła posiada sześciu profesorów, z których każdy w swoim zakresie jest siłą niepospolitą. Charakterystyczne są na wystawie szkoły Taborskiej całe stosy książek, które stanowią zbiór 125 dzieł, broszur i referatów, napisanych dotychczas przez dyrektora i sześciu profesorów szkoły, w języku czeskim lub niemieckim. Po bliższem przejrzeniu tego zbioru, okazuje się, iż są to wszystko rezultaty mozolnych osobistych badań naukowych, albo studyów w kwestyach żywotnych dla nauki i gospodarstwa krajowego. Fakt ten wydaje się być naturalnym, gdyż komuż bardziej przystoi pouczać o gospodarstwie za pośrednictwem druku, jeżeli nie profesorom szkół rolniczych. Ale niestety, gdzieindziej bywa inaczej, albowiem profeso-

rowie poza obrębem katedry rzadko kiedy się odzywają, a profani rwą się chętnie do pióra.

Średnia szkoła rolnicza ma wychowańcom, z dostatecznem teoretycznem przygotowaniem, oprócz ogólnego średniego wykształcenia, udzielić specyalnych wiadomości, i praktycznego doświadczenia, potrzebnego do racyonalnego gospodarowania na większej własności chłopskiej, lub na zadzierżawionym folwarku. Kurs trwa trzy lata. Przyjmowani są kandydaci w wieku lat 15 ze świadectwem ukończenia 4 klas gimnazyalnych. Normalny skład ciała nauczycielskiego jest następujący: 1 dyrektor, 2—4 nauczycieli zwyczajnych i 4—5 nauczycieli pomocniczych. Królestwo Czeskie posiada obecnie dwie takie szkoły z językiem wykładowym czeskim w Chrdimie i Rudnicy, oraz jedną takąż szkołę z językiem wykładowym niemieckim w Kaaden. Wszystkie te trzy szkoły miały od początku istnienia średnią frekwencyę, wynoszącą 155 słuchaczów rocznie, w ostatnim zaś roku było 180 słuchaczów. Budżet roczny dla tych trzech szkół wynosił w roku 1890—złr. 28,180. O ile sądzić można z wystawionych prac nauczycieli i uczniów, nauki zawodowe są tam traktowane gruntownie, w bardzo szerokim zakresie.

Niższe szkoły rolnicze mają młodzieńcom, którzy ukończyli całkowitą szkołę ludową, dać takie wykształcenie teoretyczne i praktyczne, któreby ich uzdolniało do samoistnego prowadzenia małego gospodarstwa włościańskiego, lub do pełnienia obowiązku dozorcy polowego przy większej własności ziemskiej. Nauka trwa dwa lata, a kandydaci powinni mieć 14 lat ukończonych i świadectwo ze szkoły ludowej. Normalny skład nauczycielski: 1 dyrektor, 1 — 2 nauczycieli zwyczajnych i 3 — 4 nauczycieli pomocniczych. Szkół takich znajduje się obecnie w Czechach 5 z językiem wykładowym czeskim i trzy z językiem wykładowym niemieckim. We wszystkich tych trzech szkołach razem średnia liczba uczniów od początku istnienia tych szkół wynosiła 223 rocznie, a na rok 1890 było zapisanych 191 uczniów. Roczny zaś budżet wszystkich szkół wynosił w roku 1890 złr. 44.120.

Szkoły tego typu, przeznaczone głównie dla włościan, istnieją w Czechach od bardzo dawna, gdyż pierwsza szkoła tego rodzaju była założona w r. 1850, kiedy jeszcze żadnej innej szkoły rolniczej w kraju nie było. Szkoły rolnicze tego rodzaju znalazły w Czechach szczególnie sprzyjający grunt do rozwoju, to też w krótkim czasie tak znaczna liczba ich powstała. Szkoły te najbardziej ze wszystkich zasłużyły się społeczeństwu, albowiem za ich sprawą gospodarstwa włościańskie w całym kraju podniosły się znakomicie, a w ślad za tem, wzrósł znacznie dobrobyt ludności wiejskiej. W okolicach, gdzie szczególniej są rozwinięte specyalne kultury, jak uprawa lnu, chmielu, wina i t. p., taka niższa szkoła rolnicza otrzymuje profesora specyalistę, który teoretycznie i praktycznie obznajmia uczniów ze specyalną kulturą tej okolicy, a tym sposobem, obok rolniczej, powstaje szkoła chmielarska, uprawy lnu, wina i t. p. W okolicach obfitujących w lasy, szkoła taka przybiera znowu charakter rolniczo leśny. Wystawa niższych szkół rolniczych jest niezmiernie bogatą i przedstawia się nadzwyczaj interesująco. Przedewszystkiem, uwydatnia się na tej wystawie charakter i przeznaczenie tych szkół; widzimy tam wiele planów gospodarstw włościańskich, ksiąg gospodarskich, prowadzonych przez włościan, modeli, budynków i t. p. Bardzo liczne są prace nauczycieli, mające na celu ułatwienie wykładów. Z prac tych, na szczególną uwagę zasługują plastyczne modele, przedstawiające nadzwyczaj dokładnie różne sposoby sadzenia kartofli, siania zbóż, sposoby kiełkowania w ziemi różnych roślin w różnych głębokościach i wiele innych. Zwłaszcza szkoła, położona w miasteczku Mlady Boleslav (Jung Bunzlau), zdumiewa pracami swych nauczycieli i uczniów. W okolicy tej jest wielu zamożnych bardzo chłopów i właścicieli małych folwarków, których synowie, po ukończenie 4—5 klas gimnazyalnych, a nawet po otrzymaniu patentu dojrzałości miejscowego realnego gimnazyum, pomimo tego, że mają prawo wstąpić do szkoły średniej lub wyższej, wstąpują jako zwyczajni uczniowie do miejscowej niższej szkoły rolniczej. Otóż prace tych uczniów, które miałem sposobność poznać na wystawie, dowodzą, jak wiele nauczyć się można przy małych stosunkowo środkach, bez wielkiego aparatu naukowego. Pomiędzy innemi, znajduje się na wystawie siedm planów organizacyi gospodarstwa na własnych folwarkach autorów. Każda z tych prac poprzedzona jest opisem gospodarstwa, nadzwyczaj umiejętnie sporządzonym, w którym znajdujemy kartę pedologiczną folwarku, opracowaną przez autora na podstawie ściśle naukowej szczegółowej bonitacyi gruntów, z dołączeniem rezultatów mechaniczniej i chemicznej analizy, także przez autora wykonanych. Oprócz tego, znajdujemy tam także mapę geologiczną okolicy jako rezultat wakacyjnych wycieczek autora. Dalej następują nader szczegółowe i dokładne rachunki kalkulacyjne produkcyi roślinnej i zwierzęcej, a nakoniec sam projekt organizacyi, zdradzający w wysokim stopniu rozwinięty zmysł praktyczny i zdrowy pogląd na gospodarskie stosunki. Każdej z tych prac z pewnością by się nie powstydził wychowaniec najbardziej renomowanej akademii rolniczej.

Z normalnej niższej szkoły rolniczej, w której nauka przez cały rok się odbywa, z trudnością korzystać mogą mniej zamożni włościanie. Wiadomo bowiem że synowie takich gospadarzy, gdy już obowiązkową szkołę ludową ukończą, stanowią często niezbędną pomoc przy obrobieniu własnego gospodarstwa, a nadto muszą chodzić w wolnym czasie na zarobek do dworu, bo małe gospodarstwo na wyżywienie licznej rodziny nie wystarcza. Zatem chłopcy tacy, przez cały czas trwania robót w polu, tj. przez wiosnę, lato i jesień, na chodzenie do szkoły czasu nie mają, a mają go tylko zimą. Dla nich to właśnie utworzono w Czechach od roku 1870 znaczną liczbę tak zwanych zimowych szkół rolniczych w których nauka odbywa się tylko w ciągu zimowych 5 miesięcy, od listopada do marca włącznie, w jednym albo w dwóch latach. Zadaniem tych szkół jest, ażeby synów gospodarskich, którzy ukoń-

czyli 14 lat życia i przeszli całkowity kurs szkoły ludowej (warunek przyjęcia), jak najprędzej i z jak najmniejszym kosztem, teorotycznie do prowadzenia gospodarstwa włościańskiego przysposobić. Normalny skład nauczycieli takiej szkoły jest następujący: 1 dyrektor, 1 nauczyciel zwyczajny i 3 — 5 nauczycieli pomocniczych. Szkół takich posiada kraj cały szesnaście, z których 13 czeskich i 3 niemieckich. Wszystkie te szkoły miały od początku istnienia przeciętną frekwencyę 455 uczniów rocznie, a w roku 1890 było zapisanych 345 uczniów, ogólny zaś budżet tych szkół wynosił w tymże roku złr. 33,900. Środki i pomoce nakowe szkół zimowych rolniczych również bogato się przedstawiają, jak u szkół poprzedzających typów. Na szczególną uwagę zasługują liczne modele, służące do ułatwienia poglądowej nauki gospodarstwa wiejskiego, co wobec krótkiego czasu, przeznaczonego na naukę, ma bardzo wielką donioslość dla tych szkół. Tak np. znajdujemy na wystawie modele i urządzenia, służące do objaśnienia nauki o płodozmianie, orki i działania pługa, regulowania, oraz kombinacye płynów zabarwionych do nauki o krzyżowaniu ras. Z prac nauczycieli, zasługuje jeszcze na wzmiankę oryginalnie pomyślany przyrząd do probowania przepuszczalności ziemi.

Szkoły powyższych kategoryj jeszcze nie wystarczają dla osiągnięcia tego celu, ażeby wiedzę rolniczą w najszerszych kołach nawet najmniej zasobnych rolników rozpowszechniać. Istnieją jeszcze w Czechach szkoły rolnicze dla synów chłopskich, którzy nie ukończyli szkoły ludowej, a wiekiem z niej wyrośli. Szkoły tego rodzaju, utrzymywane przez władze państwowe, mają zupełnie charakter szkół ludowych, do których nauka rolnictwa została przyłączoną. Szkół takich było w Czechach w roku ubiegłym 31, a coraz więcej ich będzie jeszcze zakładanych. Wszystkie powyżej wymienione szkoły rolnicze przygotowują należycie młodzież z elementarnem lub średniem wykształceniem do przyszłego zawodu gospodarskiego. Nie tu jednak leży granica nauczania. Nie zapomniano także o dorosłych praktycznych gospodarzach, którzy w swojej młodości nie przyswoili sobie zawodowego wykształcenia, którym więc zasady racyonalnego gospodarowania nie są znane. Z drugiej strony, ci gospodarze, którzy dawniej pokończyli szkoły rolnicze, nie wiedzą o wielu zmianach w technice rolnej, które postęp nauki wywołał. Dla tych właśnie dorosłych praktycznych gospodarzy zorganizowano w Czechach tak zwane „wędrowne wykłady rolnictwa“, za pośrednictwem których postęp rolniczy przeciska się do najdalszych zakątków kraju, do najbiedniejszej chałupy chłopskiej. Wykłady te mają ogromne powodzenie wśród gospodarzy małorolnych i nadzwyczaj są w Czechach rozpowszechnione, przyczyniają się wszędzie do podniesienia gospodarstwa chłopskiego. Do owych wykładów są mianowani przez rząd specyalni „wędrowni nauczyciele rolnictwa“, którzy w roku ubiegłym wygłosili w różnych stronach kraju 472 wykłady. *B. R.*

(dok. nast.)

O wartości oznak mlecznyah u krów.

W rozprawie zatytułowanej: „Krytyka nauki o oznakach mleczności krów“ podał dr. E. S. Zürn sprawozdanie z przeprowadzonych przez siebie dochodzeń praktycznych celem wyjaśnienia, jaką wartość przywiązywać należy do owych oznak przy rozpoznawaniu mleczności krów. Doświadczenia te wykazały, iż lubo oznaki powyższe wzięte razem, dają poniekąd prawdopodobieństwo w ocenieniu mleczności krów, często jednak mogą być zupełnie mylnemi, nie mogą więc służyć za podstawę niewzruszoną.

Badanie swoje przeprowadził dr. Zürn w r. 1888 i 1889 na 30 krowach rasy holenderskiej, 12 rasy wilstermarsz i 29 krowach pochodzących z rozmaitych krzyżowań. Regestra mleczności tych krów, prowadzone bardzo sumiennie, były mu oddane do użytku, a tylko przy ich pomocy badania podobne mogą mieć wartość rzeczywistą.

Wyniki tych badań były następujące:

1. Ogólnie przyjęte zdanie, że delikatna i cienka skóra jest oznaką dobrej mleczności krowy, potwierdziło się przy 10 bardzo dobrych, 8 dobrych i 3 średnio dobrych krowach, czyli razem przy 21 wypadkach. Nie stwierdziło się zaś w 18, a względnie 22 wypadkach, mianowicie bezwzględnie przy 6 bardzo dobrych, 7 dobrych i 5 dosyć dobrych krowach, względnie zaś, czyli z największem prawdopodobieństwem przy 4 dobrych krowach.

Łatwa fałdzistość czyli odstawanie skóry, połączona z cienkością jej — co ma oznaczać dobrą mleczność — znajdowała się u 10 bardzo dobrych, 8 dobrych i 2 dosyć dobrych krów, zatem w 20 wypadkach. W połączeniu z grubą skórą znajdowała się owa fałdzistość i ruchomość u 6 bardzo dobrych, 1 dobrej i 2 średnio dobrych krów, czyli w 9 wypadkach; przy średnio grubej skórze była dobra jej ruchomość u 5 bardzo dobrych, a 4 dobrych krów, zatem znowu w 9 wypadkach.

U 1 bardzo dobrej, 3 dobrych i 1 dosyć dobrej krowy z grubą skórą, a u jednej bardzo dobrej krowy ze średnio grubą skórą łączyła się trudna jej ruchomość i brak fałdzistości.

W odwrotnym stosunku okazała się mała mleczność w połączeniu z twardą i grubą skórą u 2 bardzo złych i 6 złych pod względem mleczności krów; z bardzo twardą skórą u 1 bardzo złej i 1 złej krowy.

Jako niedostateczny środek do ocenienia mleczności okazała się następnie właściwość skóry przy 4 bardzo złych krowach, które miały skórę cienką i dającą się łatwo sfałdować, następnie łatwe fałdowanie się skóry okazało się jeszcze w 8 wypadkach, a mianowicie w 3 bardzo złych i 5 złych krowach, w jednym wypadku u krowy złej skóra była ciężko ruchoma.

2. Co się tyczy jakości porostu sierci, właści-

wości rogów i racic, to gdy oznaczenie mleczności zapomocą jakości skóry okazało się trafnem w 32 wypadkach i przy takiej samej liczbie krów wypadło mylnie, osądzenie na podstawie sierci zgodziło się z rzeczywistą mlecznością tylko w 19 wypadkach, a było błędnem przy 24 krowach. Jakość znowu skóry i sierci zgadzała się z sobą przy 25 krowach, a była odmienna w 17 wypadkach; jednostajność jakości sierci na rozmaitych częściach bydlęcia okazała się w 15 wypadkach, niejednostajność zaś spostrzeżono przy 12 krowach.

Osądzenie mleczności krów podług zasady Neuhauss'a, przy której uwzględnia się właściwość sierci i sposób owłosienia: końca ogona, czupryny, nóg, pęcin, brzucha, wymion, ócz, pyska i uszów; dalej kształt i wyrazistość obrączek rogowych, nareszcie kształt i jakość racic, okazało się zgodnem ze stanem mleczności przy 11 krowach, zupełnie zaś przeciwnem w 19 wypadkach. Jakość i kształt rogów zgadzały się z mlecznością krów w 22, a różniły się w 15 wypadkach.

Wydatność pierścieni na rogach nie ma także wielkiego znaczenia przy oznaczeniu mleczności. Pomiędzy lepszemi krowami znaleziono na rogach wybitnie widoczne pierścienie roczne u 11 krów, przy mniejszej mleczności u 7 krów; natomiast oznaki te okazały się mylnemi przy 8 krowach dobrych i przy 3 gorszych.

Z dochodzenia powyższego wynika, że właściwość skóry, sierci, rogów i racic może służyć do pewnego tylko stopnia w osądzeniu mleczności krów, nie daje jednak bezwarunkowej w tym względzie pewności.

3. Również i badanie, przeprowadzone na podstawie nauk Guenons'a o kształcie zwierciadła, wykazało jej niedostateczność, gdyż przy 24 krowach, znajdujących się w jednej stajni, 10 wypadków świadczyło dobitnie przeciwko niej, gdy znowu takaż sama ilość odpowiadała tym oznakom w osądzeniu mleczności.

W innej stajni, obejmującej 20 krów, błędność tych oznak wykazała się przy 7 wypadkach, z których szczególnie jedna krowa bardzo niemleczna, miała zwierciadło pierwszej klasy, przy 12 jednak krowach kształt zwierciadeł zgadzał się rzeczywiście ze stopniem mleczności.

Wyłączne osądzenie mleczności na podstawie zwierciadła jest także i dlatego niemożebne, że oznaki te pozostają niezmienne, krowa zaś, nawet bardzo mleczna, traci ten przymiot wskutek wieku i innych przyczyn.

4. Poznawanie mleczności krów zapomocą tak zwanych żył mlecznych i obszernych jam końcowych jest o tyle wątpliwem, że żyły te, prowadzące krew z wymienia do serca, nie zawsze mają jednakowe położenie na zewnętrznej stronie brzucha, przeto mniej lub więcej dostrzeżonemi być mogą.

Próby przeprowadzone w tym kierunku równoważyły się w ilości wypadków tak pod względem potwierdzenia jak i zaprzeczenia prawdziwości tych oznak, nie mogą więc służyć samoistnie do osądzenia mleczności.

5. W piśmiennictwie rolniczem przyjętem już zostało ogólnie zdanie, iż wielkość wymienia nie zawsze jest dowodem obfitej mleczności, gdyż spowodowaną być może zbyteczną mięsnością lub stłuszczeniem. Wymię mlekodajne powinno zawierać przedewszystkiem wielką ilość gruczołów mlecznych, których liczniejsze nagromadzenie niekoniecznie objawiać się musi większą objętością wymienia. Przy ścisłych dochodzeniach okazało się, iż ocenienie mleczności podług wielkiego lub małego wymienia było trafnem w 24 wypadkach, mylnem zaś przy 13 krowach. Mięsność zatem i stłuszczenie wymienia nie należą do wypadków bardzo rzadkich. Wybitnem okazało się to szczególnie u jednej bardzo niemlecznej krowy, która miała wymię nietylko nader wielkie, lecz pokryte rzadkim, cienkim włosem, a przytem wyraźne, grube żyły mleczne na wymieniu i brzuchu, kończące się jamą szeroką na 2 palce. Wymiona mięsne z nader grubemi żyłami spostrzeżono także u innych dwóch krów dających mało mleka.

Przykłady powyższe dowodzą, iż nie możemy również opierać się bezwarunkowo na zdaniu Krämer'a, który utrzymuje, iż żyły mleczne nie są w stanie uwidocznić się dostatecznie przy grubej skórze i silniejszym poroście włosu na wymieniu mięsistem, przeto dokładne spostrzeganie tych żył oznaczaćby miało obfitą mleczność krowy. Wymię, wydzielające mleko w większej obfitości, powinno być nietylko wielkie, lecz jednocześnie miękkie, delikatne i pokryte lekkim tylko puszkiem, albo też zupełnie nagie na przedniej lub tylnej swojej połowie. Oznaki te sprawdziły się przy wielkich wymionach w 8 wypadkach, nie zgodziły się zaś z mlecznością u jednej krowy. Małe lecz mlekodajne wymiona nie miały w żadnym wypadku owych szczególnych cech bardzo delikatnego owłosienia, a 6 mlecznych krów posiadały małe wymiona z silnem owłosieniem.

Ze wszystkich tych dochodzeń wynika, że jeżeli wymię przy większych rozmiarach posiada znacznie rozwinięty system gruczołowy, a więc objętość jego nie jest spowodowana mięsnością lub stłuszczeniem, co wreszcie ręką zbadać można, w takim razie należy ono rzeczywiście do krowy mlecznej. Mogą jednak być dobre krowy i z niezbyt wielkiem, a nawet małem wymieniem, wtedy jednak system gruczołowy wypełnia całą jego zawartość.

Do dalszych badań mleczności należy także dokładne wymierzenie budowy krowy, lecz wskazówki stąd osiągnięte nie dają także dostatecznych rękojmi dobroci krowy, a pomiar ten, jako wymagający więcej czasu, rzadko kiedy w praktyce użytym być może.

Nareszcie wynikiem wszystkich tych dochodzeń może być tylko przypuszczenie i prawdopodobieństwo dobrej lub złej mleczności krowy. Zupełnej pewności oznaki wymienione powyżej dać nam nie mogą, gdyż mleczność krowy zawisłą jest także w znacznej mierze

od sposobu żywienia, pielęgnowania i dojenia, od usposobienia krowy i wielu innych okoliczności.

Jeżeli więc nie chcemy być oszukanymi przy kupnie krowy, to uciec się należy do najpewniejszych środków zbadania jej mleczności, do jakich należy dojenie próbne, które powinno trwać przez dni kilka, następnie dokładne dowiedzenie się o dobroci jej rodziców, a jeżeli być może i dziadków, nareszcie przejrzenie, gdzie to być może, regestrów mleczności.



O czasie i gęstości zasiewu pszenicy „Square head“.

Pszenica powyższa upowszechniła się w Niemczech od lat 15 w szerokich rozmiarach, szczególnie zaś w okolicach, w których rola wskutek uprawy buraków cukrowych, roślin pastewnych i t. p. doprowadzoną została do wyższego stopnia żyzności i uprawy. Rolnik niemiecki zmuszony jest obecnie starać się o takie odmiany pszenicy, które niełatwo podlegają wyłożeniu się, a dają jak największe plony. W wysokim stopniu nadaje się ku temu pszenica „Square head“, a jedyną jej wadą jest niedostateczna wytrzymałość w razie niepomyślnej zimy. Doświadczenie jednak pouczyło, iż odporność tej odmiany zawisłą jest w znacznej mierze od czasu i gęstości zasiewu.

W celu zbadania tej ważnej okoliczności, Towarzystwo rolnicze w Danii rozpoczęło od r. 1884 próby porównawcze z 10 rozmaitemi odmianami pszenicy, między któremi znajdowała się przedewszystkiem „Square head“, siejąc je w odstępach 10dniowych 5 do 6 razy każdej jesieni.

W r. 1887 zasiano „Square head“ 1go, 9, 17 i 25 września, oraz 5 października, i otrzymano w tym samym porządku 2720, 4070, 4687, 4225 i 3617 kg. z hektara. W r. 1890 zrobiono taką samą próbę na 5 folwarkach, a z 6 zasiewów uskutecznionych dnia 1, 10, 20 i 30 września, oraz 10 i 20 października, otrzymano przeciętnie 2718, 3076, 3282, 3164, 2645 i 1901 kg. z hektara. Okazuje się z tego, jak ważną jest rzeczą wybranie odpowiedniej chwili do zasiewu owej odmiany pszenicy.

W danych warunkach czas między 10 a 20 września okazał się najwłaściwszym w tym celu.

Doświadczenia dra Brümmer'a z Jeny wykazały, iż w Szlezwigu, na gruntach dobrze uprawionych, drenowanych, średnio zwięzłych i na ciężkich glinach najodpowiedniejszy czas do zasiewu pszenicy „Square head“ i „Dyvidendy“ jest następujący:

1. Po ugorze nawiezionym gnojem stajennym w maju, najlepszy był siew od 25 września do 3 października.
2. Po koniczynie dwuletniej, spokładanej około połowy czerwca, udały się najpomyślniej zasiewy wykonane od 20 do 28 września.
3. Po mieszance, zebrenej na nasienie, najkorzystniej wypadły siewy przeprowadzone od 12 do 20 września.

Zasiewy wcześniejsze (wykonane 1 września) wybujały zbytecznie i wyduszone zostały pod grubą przykrywą śniegową.

Rozumie się samo przez się, iż oznaczony powyżej jako najkorzystniejszy czas zasiewu odnosi się do miejscowości, podlegających tym samym stosunkom klimatycznym, wśród których próby owe przeprowadzone zostały. Kraje nadmorskie o klimacie łagodnym i wilgotnym, jak: Anglia, Dania i część Niemiec, wymagają zasiewu znacznie późniejszego, aniżeli szerokie, otwarte przestrzenie stałego lądu; należy zatem wypróbować i zastosować ten czas do warunków miejscowych każdej okolicy. I tak np. na przepuszczalnych i ulegających zbytniemu wysuszeniu gruntach podolskich najwłaściwszą chwilą do zasiewu owej odmiany pszenicy będzie prawdopodobnie miesiąc sierpień, gdy na wilgotnych glebach Galicyi zachodniej wypadnie siać ją nie prędzej jak w połowie miesiąca września. Zależnem to jest także od przedplonu i sposobu uprawy roli, które pozostawiają ziemię z większym lub mniejszym zapasem wilgoci.

Towarzystwo rolnicze w Danii zaznacza następnie potrzebę znacznie gęstszego zasiewu pszenicy „Square head“, podana jednak ilość 245 kg. na ha. przy uprawie rzędowej zdaje się w każdym razie zbyt wysoką. Podług doświadczeń Brümmera okazały się na dobrym gruncie najwłaściwszemi następujące ilości przy obsianiu 1 ha.:

	Przy uprawie rzutowej	Przy uprawie rzędowej
Na ugorze nawiezionym i przy wczesnym zasiewie	175 kg.	140 kg.
Po mieszankach skoszonych na zielono i przy zasiewie średnio-wczesnym .	210 kg.	165 kg.

Przy uprawie rzędowej na gruntach żyzniejszych trzymał się Brümmer 18centymetrowej, na słabszych 12 do 15 cm. odległości rzędów, uważając szerszą odległość za nieodpowiednią dla pszenicy „Square head“, która nie należy do odmian krzewiących się zbytecznie. Szersza odległość możebną byłaby tylko przy okopywaniu rzędów, które nie zawsze jest korzystnem.

ROZMAITOŚCI.

Drzewa orzechowe. W pewnej okolicy Siedmiogrodu istnieje zwyczaj obłamywania kwiatów męskich na orzechach wraz z gałązkami. Kwiaty te pozostawione na gałązkach i przechowane w woreczkach papierowych aż do późniejszego rozwinięcia się kwiatów żeńskich, służą następnie do zapładniania tych ostatnich. Zwyczaj ten, praktykowany przez Arabów przy hodowli drzew daktylowych, zdaje się działać równie skutecznie na drzewa

orzechowe, gdyż wspomniona okolica siedmiogrodzka słynie zawsze z obfitego i pięknego zbioru orzechów, skuteczność zaś działania tego polega na tem, że zabezpiecza ono kwiaty od szkodliwych przymrozków nocnych.

O zakwaszeniu śmietany, za pomocą hodowanych bakteryj, donosi „Milchzeitung" następujące szczegóły: W pewnem gospodarstwie, którego wyroby mleczarskie wysyłane były na targi tygodniowe, spostrzeżono, że od pewnego czasu dobroć masła znacznie się zmieniła i cena jego spadła, bez żadnej zresztą widocznej przyczyny. Właściciel gospodarstwa, porzuciwszy daremne dochodzenia, zażądał próby zakwaszenia śmietany zapomocą hodowanych bakteryj. Okazało się jednak, że wskutek dłuższej przerwy doświadczeń bakteryologicznych, bakterye hodowane na stacyi w Kiel, całkiem były zsiadłe i mocno zakwaszone. Mimo tego próba przeprowadzoną została. O godz. 9 zrana odmierzono mleka zbieranego w ilości odpowiadającej 3% mającej zakwasić się śmietany i poddano je (w braku aparatu Pasteura) działaniu wody ogrzanej do 70° C. Po 15 minutach mieszania go w tej temperaturze zanurzono je raptem w wodzie z lodem celem szybkiego ochłodzenia do 22° C. Do pasteuryzowanego w ten sposób mleka wlano zawartość obu flaszek z hodowanemi bakteryami w ilości 1 1/2 litra i to miało być użyte w dniu następnym do zakwaszenia śmietany. Okazało się następnie, że pomimo przechowania w chłodnem miejscu cały ten materyał zgęstniał nazajutrz czyli ściął się całkowicie i był ogromnie kwaśny. Nie mając innego „kwasku" postanowiono użyć tego zgęszczonego, przetarłszy go przez sito, i domieszawszy wprzód stosowną ilość pasteuryzowanego słodkiego mleka chudego. Materyałem w ten sposób przyrządzonym zakwaszono śmietanę, a część jego w ilości 1 litra przechowano do następnego użytku. Dla zapobieżenia przedwczesnemu skiśnieniu przeznaczonej na masło śmietany, nie ogrzewano ją do tak wysokiego stopnia jak poprzednio, a czas zakwaszenia zamiast o 10 rano przeciągnięto do 1 1/2 popołudniu. Na wypadek zaś nieprzewidziany przyrządzono na dzień następny obok kwasu z zaszczepionemi bakteryami, także kwas zwykły. Nazajutrz, śmietana przeznaczona do robienia masła, była już zsiadłą w zwykłej porze porannej. Wyrób masła wypadł normalnie, urządzono więc ponownie zakwaszenie śmietany zapomocą sztucznie hodowanych bakteryj i osiągnięto z łatwością stosowny stopień zakwaszenia. Obawa chybienia próby z powodu zbytniego kwaszenia sztucznemi bakteryami, okazała się płonną. Masło nabrało daleko lepszego smaku i przyjemnego zapachu, znalazło więc ponownie łatwy odbyt.

Nasiona porośnięte. Doświadczenie wykazało, że ziarna o kiełkach dwulistkowych tracą zupełnie możność wschodzenia po zniszczeniu ich kiełków, gdy przy jednolistkowych, do których należą zboża, powtórne kiełkowanie jest jeszcze możebne. Ażeby zbadać granicę, do której jeszcze użycie zboża na nasienie po poprzedniem jego skiełkowaniu jest możebnem, przeprowadzono doświadczenia z żytem na stacyi doświadczalnej w Berlinie, dobierając ziarno w rozmaitym stopniu zrośnięcia, obłamując jego kiełki i rozsiewając po wysuszeniu ponownie. Wyniki tych prób były następujące:

Przy długości kiełków obłamanych rosło ponownie,

Przy kiełkach	2 mm.	rosło	94%
„	„ 3 „	„	72 „
„	„ 4 1/2—5 mm.	„	56 „
„	„ 8—10 mm.	„	54 „
„	„ 14—15 „	„	54 „
„	„ 20—22 „	„	36 „
„	„ 25—30 „	„	12 „
„	„ 35—40 „	„	4 „
„	„ 40—50 „	„	4 „

Rośliny były o tyle wątlejsze, im dłuższe były poprzednio ich kiełki; przy ostatnich próbach ginęły one nawet wkrótce po zejściu.

Doświadczenia prof. Wolny'ego wykazały następnie, iż plon ziarna z nasienia skiełkowanego jest zawsze mniejszy, gdy przeciwnie plon słomy bywa większym, aniżeli przy ziarnie zdrowem, co pochodzi prawdopodobnie z silniejszego krzewienia się. Siew więc nasienia skiełkowanego powoduje często wyleganie zboża.

Kartoflarka Lieseganga. P. M. Liesegang, właściciel Hammersdorfu przy Braunsberg'u w Prusach wschodnich, pracuje już od lat 10 nad ulepszeniem maszyny do wykopywania kartofli i doprowadził ją obecnie, jak to podaje w nr. 79 „Deutsche landw. Presse" do tego stopnia, iż zaspokaja wszelkie stawiane w tym względzie żądania, a mianowicie: 1) Maszyna ta zbudowaną jest bardzo pojedyńczo, przeważnie z żelaza i stali, nie potrzebuje więc częstych naprawiań. 2) Dobywa ona kartofle tak dokładnie, iż ponowne ich zbieranie przy orce następnej nie jest już potrzebne. 3) Oczyszcza kartofle z ziemi i naci i zbiera do koszów lub worków. 4) Nać i chwasty gromadzi ta maszyna w większe skręty i ułatwia ich zebranie i wywiezienie. 5) Do pociągu wymaga 2 silne lub 4 małe konie. 6) W przeciągu 10 godzin wykopuje kartofle z 1·25 do 1·50 ha.

Próby z tą kartoflarką mają odbyć się w roku bieżącym wskutek polecenia Towarzystwa rolniczego w Potsdamie.

Bokhara, czyli koniczyna żółta, należąca do roślin motylkowatych i używana dotąd jako pasza dla bydła, posądzona jest obecnie o własności trujące. Roślina ta odznacza się szczególnie wielką zawartością Cumarinu, który przy suszeniu kwiatu jej tak przyjemną woń wydaje, i z tego powodu dodawanym bywa do tytoniu. Pewien gospodarz w Morawii, zostawiwszy część tej koniczyny na nasienie i karmiąc nią ciągle ptactwo domowe, utrzymuje, że wskutek jadowitych pierwiastków mieszczących się w tej roślinie, wyginęło mu mnóstwo kur i gołębi. Te same spostrzeżenia powtórzyły się kilkakrotnie przy spożyciu nasienia koniczyny miodowej przez zwierzęta domowe. Dr. Carrej ogłasza, że 3 konie pod-

jadłszy tego nasienia dostały porażenia, przyczem pulsowanie osłabło i w końcu żyć przestały. Dr. Collas wspomina również o wypadku zdarzonym w pewnej znacznej owczarni, w której mnóstwo jagniąt wyginęło z powodu, że w paszy dostarczanej im, znajdowało się wiele strączków koniczyny miodowej. Po usunięciu tej paszy, która w ciągu nocy zabijała zdrowe przedtem jagnięta, nie zginęło więcej żadne.

Wyka piaskowa, nadająca się do korzystnej uprawy na polach ubogich, zaczęła być uprawiana w ostatnich czasach w znacznej ilości. Jeden ze znanych gospodarzy w Saksonii donosi o zadziwiających wynikach tegorocznego zbioru tej paszy. Zasiewając od lat dawnych wykę piaskową na zieloną paszę, miał on karmę obfitą od pierwszych dni maja, tak dla koni jak i dla krow, które dostarczały przytem bardzo smacznego masła. Nadto zapewnia on, że przy uprawie wyki miewał dwa zbiory w roku z jednego pola, a to tym sposobem, że po uprzątnieniu z pola wyki jako pierwszej paszy zielonej około 10 maja, kazał natychmiast orać ścierń i zasadzał na niej kartofle, a sposób takiej uprawy opłacał mu się zawsze sowicie.

Wpływ leczniczy ukąszenia pszczoły. P. Ed. Skorpil opisuje w n. 80 „Wiener land. Ztg.", iż silnem pokłuciem nóg przez pszczoły uleczonym został z zadawnionego reumatyzmu. Od lat sześciu miał on nogi mocno opuchnięte i tak ciężkie, iż ledwie mógł poruszać niemi, a przed każdą zmianą powietrza cierpiał nieznośne bole. Pracując raz przy ulu z pszczołami przewrócił go nieostrożnie, pszczoły więc rzuciły się na niego, a że miał twarz zaopatrzoną w siatkę, poczęły więc kłuć po nogach okrytych lekkiem odzieniem. Skutek nastąpił dosyć prędko i obecnie jest zupełnie wyleczony.

Dążenie korzeni roślin ku nawozowi. P. Gaudot podaje w „Journal de l'Agriculture" doświadczenia, zrobione pod względem siły przyciągającej, jaką wywiera nawóz na korzenie roślin. Między dwa buraki pastewne, rosnące obok siebie w oddaleniu 60 cm, zakopano w pośrodku kawałek makucha. Przy wykopaniu w jesieni spostrzeżono, iż obydwa te buraki wypuściły w kierunku poziomym po jednym dosyć grubym korzeniu, który włoskowatemi gałązkami swemi starał się wyzyskać pożywienie znajdujące się w owym kawałku makucha. Podobne dążenie korzeni spostrzeżono także w wypadkach, gdy nawóz stajenny znajdował się w ziemi w większych kawałkach. Spostrzeżenia powyższe wskazują potrzebę dokładnego rozdzielenia nawozu, ażeby każda roślina bez zbytecznego wysilenia mogła korzystać z niego.

Mąka ze zboża zrosłego. dająca chleb zbity, rozpadający się i prawie niezdatny do użytku, traci swoje własności ujemne przez dodanie soli kuchennej. Wziąwszy 10 gr. soli na każdy kilogram mąki, rozpuszcza się je w stosownej ilości wody i wlewa do rozczynu ciasta. Zresztą postępuje sie z ciastem jak zwykle, a chleb upieczony z niego ma być wedle świadectwa znawców, pulchny, suchy, smakowity i posiada wszystkie przymioty, których mu brakowało przed dodaniem soli.

Chmiel jako środek konserwacyi. Za najlepszy sposób przechowywania w świeżym stanie owoców, zalecają przekładanie ich chmielem. Środek ten użytym być może do usuwania pleśni z mięsiwa i sera; temu ostatniemu nadaje pewien smak właściwy. Serki owcze lub na sposób szwajcarski przyrządzone chroni chmiel od robactwa. Co do tego wszakże zalecają polewanie zwyczajnym octem kuchennym.

Szkodliwość nafty. używanej do tępienia robactwa na zwierzętach. Środek ten okazał się już kilkakrotnie szkodliwym. Świeżo donosi „Landbote" o dwóch wypadkach w Szlezwigu. Pewien myśliwy, chcąc uwolnić ulubionego legawca od pcheł, posmarował mocno kark jego i grzbiet naftą. Pies stracił zaraz wszelką chęć do jadła, począł drżeć na całem ciele i zdechł po ośmiu dniach. W innem miejscu młody gospodarz posmarował naftą 19 krów i jałówek, wskutek czego padły mu dwie jałówki, a reszta bydła chorowała dosyć długo.

OGŁOSZENIA.

Z dniem 15 października r. b. biuro c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego przeniesione zostało z ulicy Karmelickiej na ulicę Garbarską Nr. 7.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 27/10			Tarnów z dnia 23/10			Rzeszów z dnia 21/10			Lwów z dnia 23/10			Wiedeń z dnia 27/10		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	11·—	11·82	—·—	—·—	—·—	11·25	10·80	11·50	—·—	10·25	10·75	—·—	10·55	11·55	—·—
Żyto	9 50	10·50	—·—	—·—	—·—	10·20	9·60	16·—	—·—	8·75	9·30	—·—	10·15	10·50	—·—
Jęczmień	7·—	7·75	—·—	—·—	—·—	7·20	7·50	8·—	—·—	6·50	7·50	—·—	6·75	9·25	—·—
Owies	7·—	7·25	—·—	—·—	—·—	6·75	7·25	7·50	—·—	6.50	7 25	—·—	6·25	6·35	—·—
Groch	10 —	12·—	—·—	—·—	—·—	9 50	—·—	—·—	7·60	6·—	8·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	9·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bób	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·20	—·—	—·—	5·80	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·60	5·—	5·25	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	9·—	10 80	—·—	—·—	—·—	7·30	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	6·—	7·50	—·—	—·—	—·—	5·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	14·—	16·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·35	—·—	—·—	—·—	6 25	6·70	—·—	6·70	6·80	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	14·50	—·—	—·—	—·—	12·50	13·50	—·—	15·75	16·25	—·—
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	50·—	60·—	za56kg.	30.—	45·—	za56kg.	60·—	75·—	za50kg
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	48·—	—·—	—·—	—·—	40·—	50·—	—·—	36·—	56·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	46·—	76·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	54·—	74·—	—·—
Siano z łąk	2·—	2·60	—·—	—·—	—·—	2·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2 50	4·—	—·—
Siano z koniczyny	2·50	2·60	—·—	—·—	—·—	2·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Słoma	1·80	1·—	—·—	—·—	—·—	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·60	2·—	—·—
Kartofle hektolitr	3·—	3·20	—·—	—·—	za100kg.	3·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95°	78·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·85	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	19·50	20 —	—·—	22·50	22·75	—·—
Masło	—·90	1·—	—·—	—·—	—·—	—·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego